



Revista Portuguesa
de

irurgia

II Série • N.º 4 • Março 2008

ISSN 1646-6918

Órgão Oficial da Sociedade Portuguesa de Cirurgia

Tratamento da obesidade mórbida com banda gástrica

António Sérgio

Hospital do Carmo, Porto

INTRODUÇÃO

A obesidade é um verdadeiro problema de saúde pública, já considerada a epidemia do século XXI, cuja prevalência tem vindo a aumentar em todos os grupos etários, duplicando em cada década; a grande responsável pelo crescimento da prevalência da diabetes tipo II e associada a muitas outras patologias, actualmente a maior forma de má-nutrição, razão pela qual não deve nunca deixar de ser tratada.

O grau de obesidade mede-se através do Índice de Massa Corporal (IMC), obtendo-se assim a gradação da mesma consoante os seus índices de gravidade

IMC > 18 < 25 Kgs/m ²	Normal
IMC > 25 < 30 Kgs/m ²	Excesso de peso
IMC > 30 < 35 Kgs/m ²	Obesidade moderada (grau I)
IMC > 35 < 40 Kgs/m ²	Obesidade grave (grau II)
IMC > 40 Kgs/m ²	Obesidade mórbida (grau III)

A cirurgia bariátrica é actualmente o único tratamento efectivo para doentes que sofram de obesidade mórbida, diminuindo os custos e aumentando inclusive a sobrevida destes doentes (1).

O tratamento cirúrgico da obesidade está indicado em doentes que possuam 45 kgs acima do peso ideal, ou um IMC igual ou superior a 40 kg/m², um IMC entre 35 e 40 kg/m² desde que possuam pelo menos duas comorbilidades de alto risco (apneia sono, diabetes, hipertensão, etc.) ou problemas físicos major que afectem adversamente o seu estilo de vida,

incluindo emprego, mobilidade e actividades familiares (2)

A aplicação na última década das técnicas laparoscópicas a todas as áreas da cirurgia geral tem-se intensificado e a cirurgia bariátrica não é excepção, aliás citando Henry Buchwald “provavelmente a maior inovação na cirurgia bariátrica é a revolução laparoscópica” (3). É cada vez mais aceite que a cirurgia laparoscópica, na obesidade, deve ser o método de eleição (4) para realizar cirurgias que levem a perda de peso, desde que os princípios da cirurgia bariátrica sejam mantidos e sejam realizadas com toda a segurança; beneficiando o paciente das conhecidas vantagens da cirurgia laparoscópica: recuperação e mobilização precoce com menos dor, consequente melhoria da função respiratória e cicatricial e diminuição do risco de infecção.

Introduzidas em 1978 por Lawrence H. Wilkinson, utilizando uma rede de Marlex à volta da parte alta do estômago, realizando bolsas gástricas com volume entre 25 e 50 mls sem secção do estômago e desde então amplamente utilizadas, em particular na década seguinte por Molina que, embora nunca tivesse publicado o seu trabalho, foi o grupo que mais bandas não ajustáveis por via clássica realizou em todo o Mundo como nos explica Oria que teve a oportunidade de trabalhar com Molina, na revisão por si feita (5). Foi no entanto, com o aparecimento das bandas de volume ajustável no fim da década de 80 e início de 90 desenvolvidas por Kuzmak e Peter Forsel (6, 7) que estas se tornaram o método preferencial no tratamento desta patologia, em particular na Europa, Austrália, alguns Países



da América Latina e a partir de Junho 2001 nos Estados Unidos da América com aprovação da Lap-band pela FDA. A simplicidade do processo, a baixa morbimortalidade, a inexistência de invasão de um órgão oco (estômago) e, particularmente a sua completa reversibilidade, fizeram da banda gástrica a técnica cirúrgica mais inóqua para o controle da obesidade severa.

Na última reunião de consenso na ASBS em 2004 sobre as indicações para a utilização de banda gástrica ficou definido (8):

- Apropriação dos critérios de NIH
- Há evidência clara para suportar a segurança e eficácia da utilização da banda gástrica ajustável em se tornar uma intervenção primária para doentes bariátricos em centros apropriados, com follow up a longo prazo
- Neste momento há pouca evidência que qualquer grupo de doentes específico responda melhor a outro tipo de cirurgia de obesidade
- Necessidade de cuidados a longo prazo pela cronicidade da doença

AVALIAÇÃO E PREPARAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA

Nos últimos anos a cirurgia emergiu como o tratamento mais eficaz dos doentes com obesidade mórbida (9). No entanto, com o aumento do número de doentes operados, constatou-se que a cirurgia só por si, embora ocupasse o papel fundamental no tratamento desta patologia, pelas características muito próprias da doença, não era suficiente para a sua resolução, atribuindo-se cada vez mais importância à multidisciplinaridade da equipa de cirurgia bariátrica, no sentido de melhorar os resultados obtidos através do esclarecimento e co-responsabilização do paciente no processo terapêutico (10). Se este facto é importante em todas as cirurgias, na cirurgia com colocação de banda gástrica torna-se um instrumento fundamental para o sucesso, porque ao contrário das outras cirurgias só tem uma característica – restrição e, a maior parte dos pacientes apresentam maus hábitos alimentares que a cirurgia por si só não resolve. É necessário o apoio de uma ótima

equipe de suporte com o intuito de trabalhar esta vertente da doença, tornando o doente o mais participativo possível, corresponsabilizando-o nos resultados, através do conhecimento completo da cirurgia e uma participação activa no processo de emagrecimento, única forma de obter um bom resultado a longo prazo, pois como Van Houf et al (11) comenta, “a cirurgia bariátrica é uma modificação comportamental forçada”.

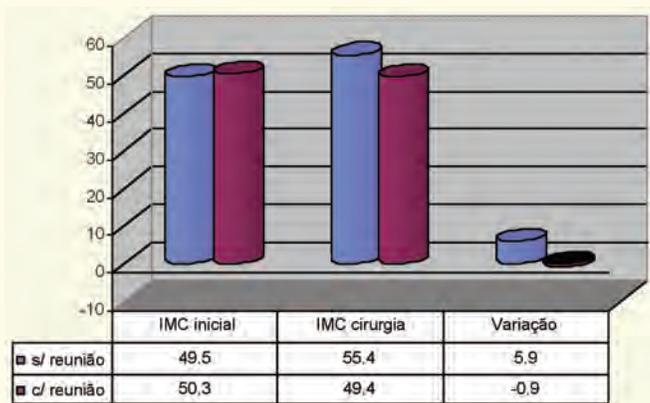
PREPARAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA

Devido à complexidade da doença na sua génese e evolução, que assume características de doença crónica, o tratamento cirúrgico deve ser encarado de uma forma global, não como curativo da doença, mas como a melhor ferramenta disponível para ajudar a controlá-la em particular este tipo de cirurgia restritiva. Assim, a todos os doentes eleitos para cirurgia e, atenção devem ser considerados somente aqueles que possuam risco operatório aceitável sem contraindicações, como abuso de álcool e drogas, psicose intratável ou falência major de qualquer órgão ou sistema, deve ser proporcionado um conhecimento completo do acto cirúrgico e processo terapêutico a que vão submeter-se. É fundamental que o paciente tome conhecimento do mecanismo de funcionamento da cirurgia. A cirurgia pode falhar e esta possibilidade será tanto maior quanto menor for a cooperação constante entre ambas as partes, paciente e equipe multidisciplinar. É fundamental que o paciente tenha consciência que os seus hábitos alimentares irão imperiosamente modificar-se e que o seu comportamento é peça fundamental para os resultados que procura. Desde 1999 que funcionamos com grupos de suporte realizando reuniões mensais para os pré operatórios e semanais para os pós-operatórios.

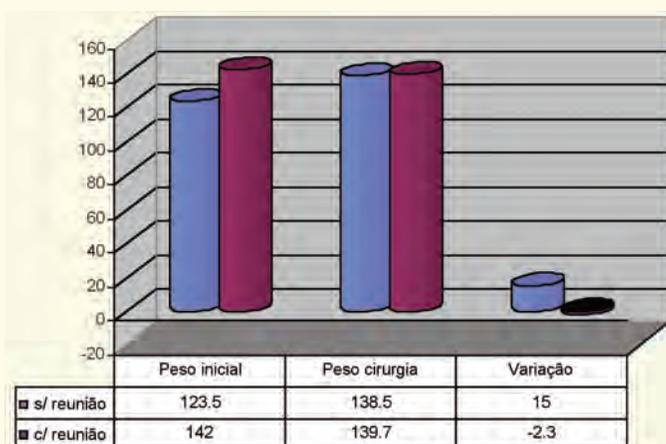
Verificamos que após institucionalização destes actos na sequência do início de uma equipe multidisciplinar no tratamento da doença os nossos resultados melhoraram, não só período no pré-operatório (Quadro 1) mas também pós-operatóriamente (Quadro 2).

Durante a preparação, além do esclarecimento dos riscos que o acto cirúrgico por si só comporta, são





Quadro 1 – Evolução IMC com e sem reuniões



Quadro 2 – Evolução do peso com e sem reuniões

valorizadas e esclarecidas a forma de prevenir pelo menos três situações que podem por em perigo a vida do paciente, não só no acto operatório, mas também pós operatorio:

- Tromboembolismo pulmonar (12,13)
- Hiperglicemia pós operatória
- Infecção

TÉCNICA CIRÚRGICA

Houve desde o início uma grande variabilidade nas técnicas cirúrgicas utilizadas.

A 1ª inserção de banda gástrica via laparoscópica é atribuída a Cadière (14) no ano de 1993. Várias modificações se deram na técnica durante estes anos e várias técnicas descritas como R. Weiner (15), Fielding (16) e Belachew (17). O maior impacto obteve-se quando se passou da técnica de inserção perigástrica para a técnica via pars flácida. Com este tipo de colocação o número de complicações diminuiu (18). Segundo a nossa experiência os casos colocados por via perigástrica possuem um maior número de dilatações e slippages (16,6% para 2,2% e 10% para 2 % respectivamente).

Actualmente a técnica base instituída para se conseguir uma correcta colocação de uma banda gástrica incide em três princípios fundamentais:

1. Criação de uma abertura junto ao ângulo de His minimizando o trauma gástrico (Fig. 1)
2. Criação de um túnel retrogástrico logo abaixo da junção esofagogástrica e assegurando-se que este fica acima da “*bursa omentalis*” (Fig. 2)
3. Confecção de um túnel anterior livre de tensão, sem apertar o estômago sobre qualquer área da banda, minimizando assim o aparecimento de erosão gástrica (Fig. 3)

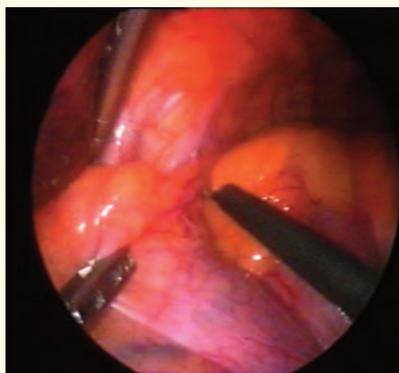


Fig. 1

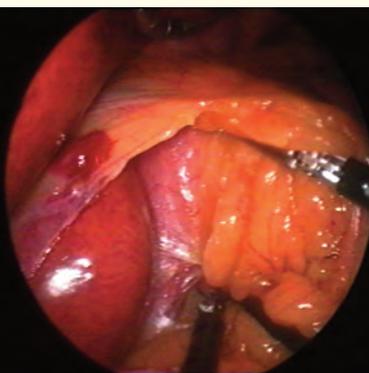


Fig. 2

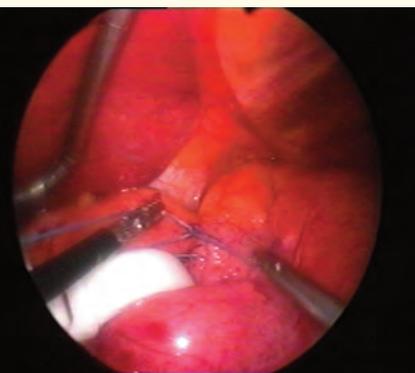


Fig. 3



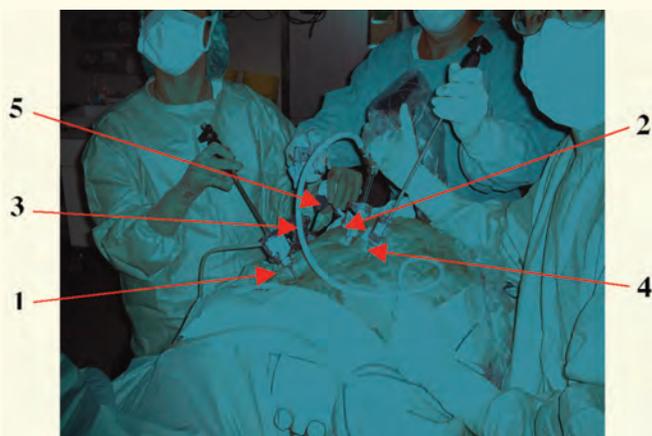


Fig. 5: 1 – trocar subxifoideu afastador fígado; 2 – trocar mediano - óptica; 3 – trocar linha mamilar esqd^a; 4 – trocar mão esqd^a cirurgia; 5 – trocar do ajudante (+ esqd^a)

A mortalidade desta cirurgia é muito baixa, varia entre 0 e 0,5% (19,20) nas grandes séries. Em 1300 doentes operados temos a registar um óbito (0.08%) em doente que fez uma aspiração de vômito no pós-operatório e veio a falecer 31 dias mais tarde.

CUIDADOS E ORIENTAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS

Sempre que um paciente é operado vários são os problemas que posteriormente se levantam, mas o doente deve já ser portador de informação suficiente proveniente de toda a preparação fornecida previamente.

Os doentes têm alta nas primeiras 24 horas pós-operatórias, cuidados de higiene e vigilância visando a prevenção e despiste precoce de infecção, em particular do port, que está mais na dependência do paciente. Orientação para a ingestão de alimentos líquidos nas primeiras 4 semanas, que não deve ser hipercalórica, caso contrário o paciente tem mais dificuldade em perder peso. Normalmente ao 4^o-5^o dia, o paciente pode iniciar a sua actividade profissional sem qualquer limitação (desde que esta não envolva esforços físicos violentos) e é aconselhado a iniciar exercício numa base regular ao fim de 3 semanas. A actividade física nunca deve ser violenta, podendo acarretar graves mazelas em

particular osteoarticulares, no entanto é fundamental que o paciente se envolva em algum programa de actividade física regular, pois ajuda não só a manter a massa magra mas também um balanço proteico positivo (21).

Um dos problemas que pode ocorrer neste período é a obstipação assim, no sentido de minimizar esta ocorrência os doentes são instruídos a ingerirem o maior volume de líquidos e quantidade de fibras possível e, se mesmo assim não se consegue obter um movimento cólico diário adequado, iniciamos a administração de lactulose e por vezes macrogol associado (movicol).

Como a restrição é o ponto chave desta cirurgia e para evitar que hajam falhas de macro e micronutrientes, temos notado que os nossos doentes apresentam um défice (22) por vezes de ferro, vit B1 e B12, zinco e vit. C, são instruídos nesse sentido e são administrados suplementos vitamínicos em particular sob a forma de líquidos e com as quantidades adequadas destes nutrientes ao consumo diário. O ferro merece-nos uma atenção especial, em particular nas mulheres em idade fértil porque de facto a ingestão é muito baixa e podem ter perdas aumentadas.

Às 4 semanas de pós-operatório os doentes recorrem à consulta para se fazer a primeira injeção de soro fisiológico na banda (a quantidade depende do tipo de banda introduzida), e alterar o tipo de alimentação, iniciando agora dieta mole por um período de 4-5 dias. Posteriormente a alimentação será a mais variada possível, reforçando as orientações previamente fornecidas relativamente à forma de ingestão/mastigação, pois o sucesso da cirurgia pode ser conseguido e muitas das complicações podem ser evitadas se as duas principais regras forem obedecidas: mastigar bem os alimentos e engolir devagar. A não ocorrência de vômitos permite uma maior diversidade nos alimentos que poderão ingerir, aumenta a confiança e permite uma perda de peso mais eficaz.

Durante o primeiro ano normalmente serão necessários em média 3 a 4 ajustes por paciente, após o que é muito raro haver necessidade de novos ajustes, embora em alguns doentes a banda sofra uma perda



ligeira de líquido, em torno de 10% ano e haja necessidade de repicar 1 a 2 vezes para manter o peso.

COMPLICAÇÕES E RESULTADOS

As complicações devemos dividi-las em 2 tipos diferentes:

- Pós-operatórias imediatas e a curto prazo (30 dias)
- Tardias

COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS IMEDIATAS E A CURTO PRAZO:

As complicações imediatas incorporam as intraoperatórias que podem, como em todas as cirurgias do andar superior do abdômen englobar lesões esplênicas que podem obrigar a esplenectomia, lacerações hepáticas, lesões da veia cava e da aorta abdominal. As mais frequentes são as lesões de perfuração de víscera oca (19), que podem ser quer do esôfago, quer do estômago, obrigando à sua reparação imediata ou de outro modo coloca em risco a vida do doente. Nos 1298 doentes operados entre 15/11/1996 e 15/11/2006 documentamos 3 perfurações gástricas.

A disfagia e os vômitos são intercorrências que podem verificar-se no pós operatorio imediato. Se os vômitos se resolvem a maior parte das vezes com antieméticos (embora muito raramente possa provocar um deslizamento por rotura dos pontos gastro-gástricos do túnel anterior) a disfagia não (23,24) porque pode ser provocada por interposição de tecido, ou por edema pós-operatório pelo facto de o diâmetro da banda ser pequeno para a quantidade de tecido que envolve. Esta complicação é mais frequente após a utilização da via “pars flácida”. Quando esta situação acontece pode resolver-se de duas formas: aguardando em média 8 a 10 dias (resolução do edema), reoperando para destruição da gordura do “fat pad” interposta. A nossa experiência envolve três casos (0,23%) com disfagia imediatamente a seguir à cirurgia, dois deles foram reoperados e destruída a gordura do “fat pad”, sem se

remover a banda, o terceiro por opção do doente ficou internado com fluidoterapia e ao fim do 8º dia os sintomas desapareceram.

O problema major no pós-operatório imediato é a infecção (25).

COMPLICAÇÕES A MÉDIO E LONGO PRAZO

As queixas mais comuns nos doentes submetidos a colocação de banda gástrica ajustável são as náusea, vômitos e refluxo gastroesofágico. Se as náuseas e os vômitos normalmente aparecem após as primeiras insuflações do balão da banda gástrica, havendo por vezes necessidade de desinsuflar um pouco a banda, o refluxo gastroesofágico aparece por norma tardiamente à cirurgia, normalmente após o primeiro ano e, é devido à dificuldade de esvaziamento esofágico que a banda à volta do estômago promove.

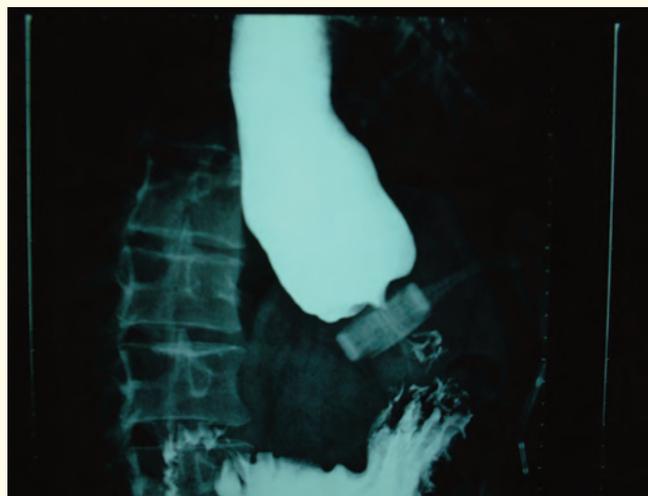


Fig. 7

De notar que este refluxo (regurgitação) é predominantemente noturno, acordando o doente por vezes pela tosse que provoca, sendo causa frequente de pneumonias. Revela-se infrutífero nestes casos combater o refluxo com inibidores da bomba de prótons ou propulsores esofagogástricos pois não resolvem o problema, dado que o mecanismo esfíncteriano esofágico



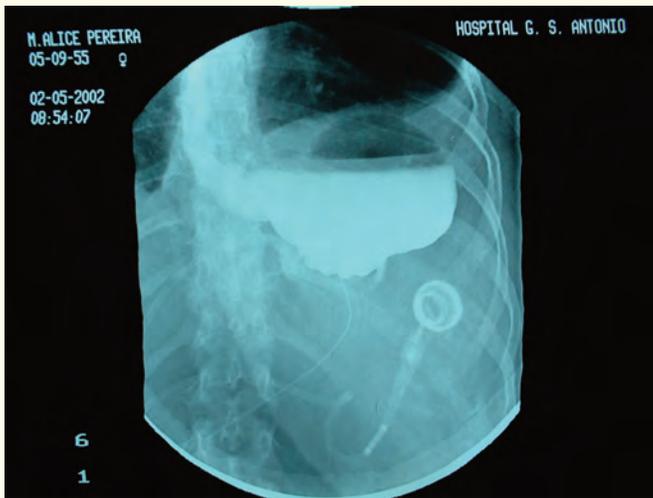


Fig. 8

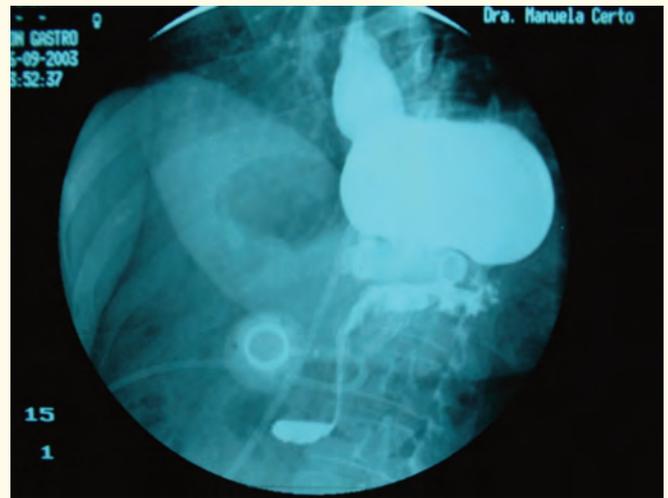


Fig. 9

inferior é destruído, ocorrendo dilatação esofágica, sendo necessário aliviar a pressão exercida pela banda sobre a parede gástrica, permitindo assim um melhor esvaziamento gástrico (Fig. 7).

Por vezes esta sintomatologia de regurgitação nocturna não é mais do que um sinal de inadaptação do doente à banda gástrica, que insiste em comer e beber inusitadamente, ocasionando vômitos e forçando a bolsa de forma repetida, provocando consequentemente a dilatação da bolsa gástrica (26) que obriga muitas vezes a reintervenção cirúrgica (27,28) para recolocação da banda (Figs. 8, 9).

A percentagem de dilatação de bolsa gástrica com necessidade de recurso a cirurgia para recolocação da banda é de 2,2% nos 1298 doentes operados. É de ter em conta que sempre que exista dilatação da bolsa gástrica, a banda deve ser removida do seu leito e recolocada

novamente, mais superiormente, ou optar por outra atitude cirúrgica.

Outra complicação que pode desenvolver-se e que pode estar directamente relacionada com crises hemécticas graves é o deslizamento do estômago através da banda ou slippage (27), provocando sintomas de obstrução e dor epigástrica, que pode ser provocada somente pela distensão gástrica ou por necrose da parede. Na nossa experiência, ocorreu em 1,5% dos 1298 doentes. É uma verdadeira urgência cirúrgica, pelo risco de necrose do estômago e consequências que daí possam advir (Figs.10, 11).

A complicação provavelmente mais grave é a erosão provocada pela banda através da parede para o lúmen gástrico (29,30,31). Pensa-se que as duas principais razões para que tal aconteça são a banda se encontrar demasiado apertada ou infecções que possam aconte-

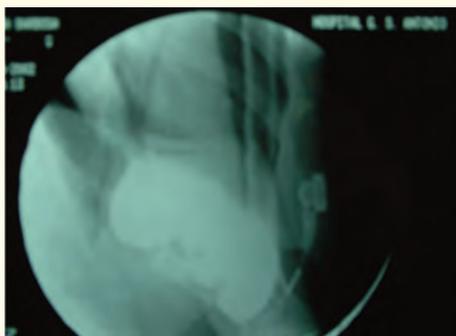


Fig. 10



Fig. 11

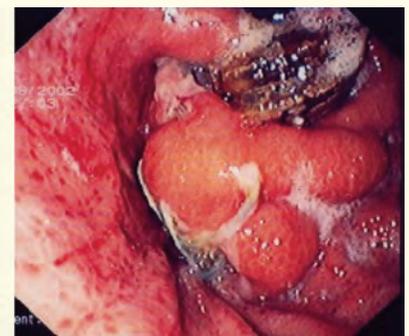


Fig. 12



cer e passar despercebidas, provocando a erosão (Fig.12).

Normalmente esta complicação não se manifesta por peritonite ou abscesso intraabdominal, podendo se manifestar por um abscesso da parede abdominal (infecção do port), aumento de peso e por hemorragia digestiva alta por erosão de um vaso sanguíneo. Nos primeiros 1298 doentes operados verificamos 20 migrações (1,5%), estas migrações apareceram na sua maioria entre os 12 e os 24 meses de pós-operatório, no entanto, as 4 últimas migrações sucederam em doentes portadores de banda gástrica há 8 anos, sem manifestação clínica prévia.

O tratamento passa pela remoção da banda e posterior realização de outra cirurgia ou colocação de nova banda. Das 20 migrações intra-gástricas referidas, 4 dos pacientes colocaram nova banda, optando os outros por outra técnica cirúrgica como bypass gas-

trico, ao contrário de outros autores (30) somos da opinião que a remoção da banda e a execução de nova técnica cirúrgica devem ser realizados em tempos distintos.

Outro dos problemas major verificado, está também relacionado com a estabilidade do material protésico (32,33) utilizado e a sua longevidade, a banda aparece ao final de algum tempo danificada (rompe-se), tendo várias sido já removidas devido a este problema (Fig. 13,14).

Este acontecimento, que se verificou em 2,37% dos doentes, provoca um extravasamento do líquido contido no balão da banda, diminuindo a sensação de saciedade e conseqüente aumento de peso, sem outras queixas. Como acontece com a migração também a rotura da banda é mais frequente em tipos de banda específicos (A. Sérgio – comunicação Tóquio X Congresso Mundial IFSO).



Fig. 13

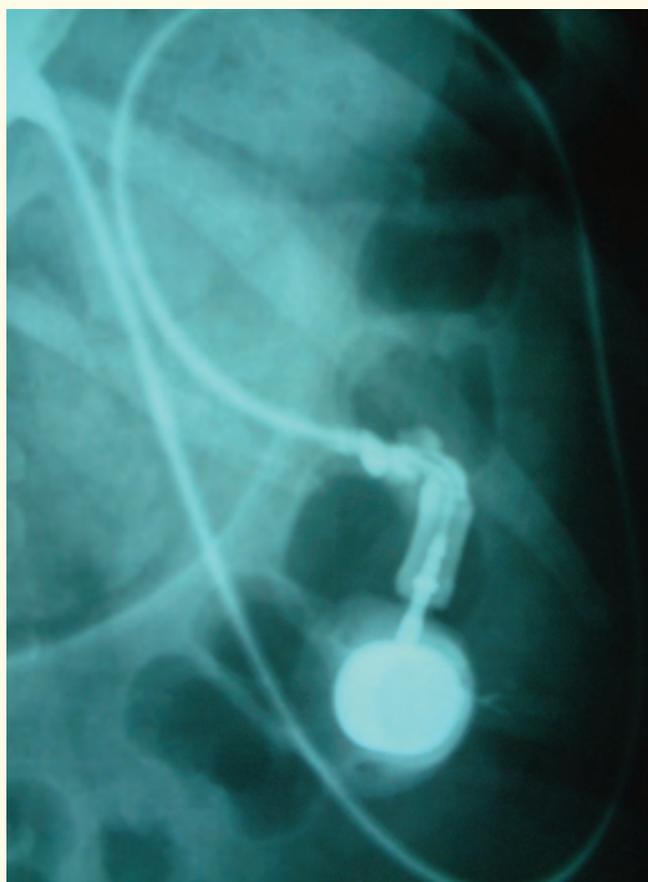


Fig. 14

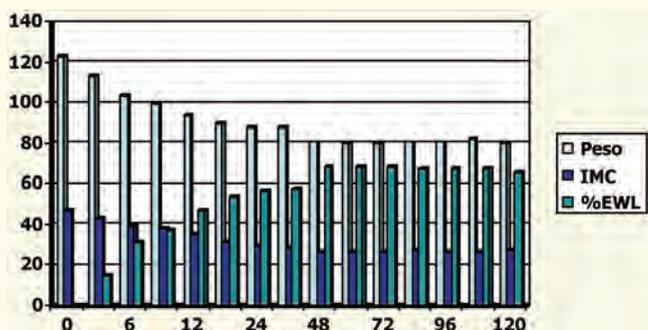


A perda de peso pode ser expressa em percentagem do excesso de peso perdido (% EPP), ou em percentagem da perda de Índice de Massa Corporal, no entanto neste capítulo optamos por exprimir a perda de peso em % EPP (34,35,36).

A % de EPP varia muito de acordo com os autores e, na cirurgia com banda gástrica há uma dificuldade muito grande, ao contrário da derivação biliopancreática ou mesmo bypass gástrico, em obtermos resultados em séries longas e com muitos anos de evolução.

O perfil da perda de peso nos doentes com banda gástrica é um pouco diferente do que acontece com o bypass gástrico. Normalmente o doente perde peso de uma forma mais lenta, em média 45 a 50% do excesso de peso no primeiro ano, para se tornar ainda mais lento posteriormente. O emagrecimento implica ajustes regulares da banda, de forma a promover uma saciedade precoce. A perda de peso máxima estabeleceu-se por volta do 3º, 4º ano (quadro 3), para se manter a partir de então.

O gráfico corrobora estes dados e caracteriza uma população obesa estudada de 1298 doentes, operada



Quadro 3 – Evolução peso, % EPP e IMC - 10 anos
(A. Sérgio comunicação)

entre Novembro de 1996 e Novembro de 2006, com um IMC médio de 47 kg/m², para um mínimo de 33 kg/m² e máximo de 77,3 kg/m², um peso médio de 121 kgs para um mínimo de 86 kgs e máximo de 242 kgs.

A estabilidade do peso é conseguida pelo facto de existir sempre a possibilidade de reajustar a banda com pequenas quantidades de liquido, quando o paciente

aumenta de peso, isto é justificado pela possibilidade que o sistema tem, de com o tempo perder uma pequena percentagem de liquido contido no balão (purosidade) diminuindo a sensação de saciedade, após a sua reposição desaparece a sensação de fome e o peso mantém-se estável.

Os bons resultados não se medem somente pela perda de peso, isto seria o menos importante se, esta perda de peso não estivesse associada à melhoria das comorbilidades (37,38) e, é esta melhoria e por vezes mesmo a resolução de parte das doenças associadas com esta doença que inferem de um bom resultado, tabela 1. Na mesma população de 1298 doentes estudada 660 (60%) tinham patologia associada e, parte deles mais do que uma doença:

- 60% Dos doentes tinham osteoartropatia
- 40% Hipertensão arterial
- 24% Diabetes tipo II
- 30% Roncopatia
- 14% Apneia de sono
- 6% Hérnia hiato
- 8% Refluxo gastroesofágico com hérnia hiato
- 6% Litiase vesicular

Comorbilidades	Nº de doentes	Sem doença	Melhorados	Sem alteração
Osteoartropatia	360	210	150	
Hipertensão	240	138	102	
Diabetes tipo I	144	95	49	
Apneia sono	84	50	34	
Roncopatia	180	110	70	

DISCUSSÃO

Na evolução dos processos cirúrgicos desde a década de 50, a banda gástrica ajustável foi indiscutivelmente o último processo com carácter restritivo e eficácia no tratamento da obesidade a fazer parte do armamentário nesta luta constante contra a epidemia deste século. O manter a inviolabilidade gástrica, a ajustabilidade do estoma criado, a sua reconversão fácil sempre que necessário, pareciam tornar este acto cirúrgico a cirur-



gia de eleição para o tratamento da obesidade mas, a colocação de material protésico cuja longevidade e estabilidade é desconhecida, o tratarmos com doentes que têm características muito próprias (11), a necessidade de grupos de suporte e a falta de trabalhos com follow up mais longo, embora não inviabilizem o método, desencadeiam ainda alguma desconfiança no meio médico.

No entanto, uma técnica cirúrgica bem conduzida, a possibilidade da sua realização em regime ambulatório (40), um follow up adequado (39) com um suporte franco ao doente (grupos de suporte), tornam a banda gástrica ajustável, como uma solução segura e eficaz no tratamento da obesidade mórbida.

Segurança – a mortalidade pós-operatória é baixa, apontada entre 0 e 0,5%, é a mais baixa de todas as técnicas cirúrgicas, assim pode-se dizer que é 1/10 da mortalidade do bypass gástrico e Derivação biliopancreática

Eficácia – Como referido anteriormente, a perda de peso é progressiva e ocorre normalmente nos primeiros 3 ou mesmo 4 anos, em particular nos superobesos, com uma variabilidade grande 50-60% de perda do excesso de peso, verificamos na nossa experiência 64% EPP aos 8 anos.

Uma franca redução das comorbilidades, por vezes com cura completa das doenças associadas acompanha esta perda de peso, com melhorias significativas nas condições componentes do síndrome metabólico, com melhoria ou mesmo remissão numa percentagem grande de diabetes tipo II (41,42,43), minorando assim as suas consequências. Melhoria significativa da hiper-

tensão, que juntamente com a melhoria da dislipidémia reduz francamente o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, melhoria de todas as condições agravadas pela obesidade como incontinência urinária de esforço, apneia de sono, melhorando a fertilidade da mulher com gravidezes de menor risco.

A qualidade de vida melhora francamente, com aumento da autoestima, diminuição dos sintomas depressivos, fomentada não só pela melhoria da imagem corporal bem como pelo recuperar de actividades por vezes há muito perdidas.

CONCLUSÃO

A cirurgia é a única forma de tratamento da obesidade mórbida que oferece uma solução a longo prazo do problema, promovendo não só a perda de peso, mas também a melhoria das doenças que lhe estão relacionadas. O tratamento da obesidade mórbida com banda gástrica ajustável é uma forma de cirurgia bariátrica aceitável pela sua segurança, eficácia e reversibilidade. No entanto, a sua aplicação deve ser confinada a centros que promovam um follow up compreensivo para toda a vida, fazendo o doente entender que é parte integrante do tratamento, a cirurgia por si só não traz resultados, é necessário o desenvolvimento de esforços por parte da equipa, de forma a trabalhar em conjunto com o paciente com o intuito de modificar comportamentos.

A cirurgia não cura a obesidade, mas é uma arma muito potente no seu combate.

BIBLIOGRAFIA

1. Cariston, Nicolas, Sampalis "Surgery Decreases Long Term Mortality, Morbidity and Healthcare use in Morbidly Obese Patients" *Annals of surgery*.240(3): 416-424, September 2004;
2. Gastrointestinal Surgery for Severe Obesity: Consensus Development Conference Panel. *Ann Intern Med* 1991; 115:956 – 961;
3. Buchwald H. Overview of Bariatric Surgery. *J Am Coll Surg* 2002; 232:515;
4. Westling A, Gustavson S. Laparoscopic vs Open Roux-en-y gastric bypass: a Prospective, Randomized trial *Obes. Sur.* 2001; 11:284 – 292;
5. Oria HE Gastric Banding for morbid obesity. *Eur J. Gastroenterol Hepatol* 199; 11:105-114;
6. Kuzmak LI. Silicone Gastric Banding: a Simple and Effective Operation for Morbid Obesity. *Contemp Surgery* 1986; 28:13 – 18;
7. Forsell P, Hallberg D, Helleis G.: Gastric Banding for morbid Obesity: Initial Experience with a New Adjustable Band. *Obes. Surg* 1993; 3:369 – 374;
8. Jaime Ponce, M.D., F.A.C.S., John B. Dixon, M.B.B.S., Ph. D., F.R.A.C.G. P. 2004 Consensus Conference Laparoscopic Adjustable gastric banding surgery for Obesity and Related Diseases 1(2005) 310-316;
9. *Effective Health Care*, April 1997, Volume 3, nº 2;



10. Ehab Elakkary, MD; Ali Ekor, MD; Faisal Aziz, MD; M.M. Gazayerli, MD, FRCSC; Yvan J. Silva, MD, FRCSC, FACS. Do support Groups Play a Role in Weight Loss After Laparoscopic Adjustable Gastric Banding. *Obes. Surg.* 2006; 16, 331-334;
11. Van Hout GC, Van Oudhensdem I, Van Heck CL. Psychological Profile of the morbidly obese. *Obes. Surg.* 2004; 14: 579-88;
12. Blazyck, H.; Wollan, P.C.; Witkiewicz, A.K.; Y. Bjornsson, J. Death from pulmonary thromboembolism in severe obesity: lack of association with established genetic and clinical risk factors. *Virchows Arch* 1999 434(6) 529-32.
13. Giselle G. Hamad, MD, FACS; Patricia Smith Chobany MD. Enoxiparin for thromboprophylaxis in morbidly obese patients undergoing bariatric surgery: Findings of the Prophylaxis against VTE outcomes in Bariatric Patients Receiving Enoxiparin (PROBE) study. *Obes. Surg.* 1 Nov / Dec 2005 15, 1368-1374;
14. Cadiere GB; Bruyns J., Himpens J et al. Laparoscopic Gastroplasty for morbid obesity. *Br. J Surg* 1994; 81: 1524
15. R. Weiner, H. Bockhorn, R. Roserthal, D. Wagner. A prospective Randomized trial of different laparoscopic gastric banding techniques for morbid obesity.
16. Fielding G.A., Allen J.W.. A step by step guide to placement of the Lap-Band adjustable gastric banding system. *Am. Surg.* 2002; 18h: 265-305;
17. Belachew M., Legand M., Vincent V. Et al. Laparoscopic placement of adjustable silicone gastric band in the treatment of morbid obesity: how to do it. *Obes. Surg.* 1995; 5: 66-70.
18. Paul E. O'Brien, MD. FRACS; John B. Dixon MBBS, PhD, FRACGP; Cheryl Laurie, RN; Margaret Anderson. A Prospective Randomized Trial of Placement of the Laparoscopic Adjustable Gastric Band: Comparison of the Perigastric and Pars Flaccida Pathways *Obes. Surg.*, 15, 820-826
19. Jean-Marc Chevallier, MD; PhD; Franck Zinzindohoué, MD; Richard Douard, MD; Jean-Philippe Blanche, MD; Jean-Louis Berta, MD; Jean-Jacques Altman, MD, PhD; Paul-Henri Cugnenc, MD Complications after Laparoscopic Adjustable Gastric Banding for Morbid Obesity: Experience with 1,000 Patients over 7 Years *Obes. Surg.*, 14, 407 – 414
20. O'Brien PE, Dixon JB, Weight loss and early and late complications – the international experience. *Am J Surg* 2002; 184: 42S – 45S.
21. Barbara Metcalf, RN; Robert A. Rabkin, MD, FACS ; John M. Rabkin, MD, FACS; Laura J. Metcalf, Reseach Associate; Lee b. Lehman-Becker, BA Weight loss Composition: The Effects of Exercise Following Obesity Surgery as Measured by Bioelectrical Impedance Analysis *Obes Surg*, 2005,15, 183-186
22. Séverine Ledoux; Simon Msika; Fathi Moussa; Etienne Larger; Philippe Boudou; Laurence Salomon; Carine Roy; Christine Clerici Comparison of Nutritional Consequences of Conventional Therapy of Obesity, Adjustable Gastric BAnding and GAstric Bypass *Obes. Surg.*, 16, 1041 - 1049
23. R. Shen, C. J. Ren Removal of Peri-Gastric Fat Prevents Acute Obstruction after Lap-Band Surgery *Obes. Surg* 2004, 14, 224 - 229
24. Brad M. Watkins, MD, FACS; Kevin F. Montgomery, MD, FACS; Jessie H. Ahroni, PhD, ARNP Laparoscopic Adjustable Gastric Banding: Early Experience in 400 Consecutive Patients in the USA *Obes. Surg.*, 15, 82 – 87
25. Subhi Abu-Abeid, MD; Amir Szold, MD Results and Complications of Laparoscopic Adjustable Gastric Banding: An Early and Intermediate Experience *Obes. Surg.*, 9, 188 - 190
26. Jérôme Dargent, MD Esophageal Dilatation after Laparoscopic Adjustable Gastric Banding: Definition and Strategy *Obes. Surg.*, 2005, 15843 - 848
27. J. Dargent Pouch Dilatation and Slippage after Adjustable Gastric Banding: Is it Still an Issue *Obes. Surg* 2003, 13, 111 – 115
28. M. Lanthaler; R. Mittermair, B. Erne, H. Weiss, F. Aigner, H. Nehoda Laparoscopic Gastric Rebanding versus Laparoscopic Gastric Bypass as a Rescue operation for Patients with Pouch Dilatation *Obes Surg* 2006, 16, 484 – 487
29. Erik Niville, MD; Anne Dams, MD; Jo Vlassetaers, MD Lap-Band Erosion: Incidence and Treatment *Obes. Surg* 2001, 11, 744 – 747
30. A. Abu-Abeid, D. B. Zohar B. Sagie, J. Klausner Treatment of Intra-gastric Band Migration Following Laparoscopic Banding: Safety and Feasibility of Simultaneous Band Removal and Replacement
31. B. Vantienen; W. Vaneerdegeweg; A. D'Hoore; G. Hubbens; T. Chapelle; E. Eyskens Intra-gastric Erosion of Laparoscopic Adjustable Silicone Gastric Band *Obes Surg* 2000, 10, 474 – 476
32. R. P. Mittermair; H. G. Weiss, H. Nehoda, R. Peer.E. Donnemiller; R. Moncayo; F. Aigner Band Leakage after Laparoscopic Adjustable Gastric Banding *Obes Surg* 2003, 13, 913 – 917
33. A.E. Ponson, I.M.C. Janssen and J.H.G. Klinkenbijn Leakage of Adjustable Gastric Bands *Obas Surg* 1999, 9, 258 – 260
34. Weiner R, Blaco Engest R, Weinwer S et al. Outcome after Laparoscopic Adjustable Gastric Banding – 8 years experience . *Obes. Surg* 2003; 13:427-34;
35. Angrisani L, Furbitta F, Dolbi SB et al. Laparoscopic Italian Experience with the Lap Band. *Obes Sur* 2001; 11:307-310;
36. O'Brien PE, Dixon JB. Lapband Outcome and Results. *J. Laparoendosc. Adv Surg Tech A* 2003; 13:265-270;
37. Arno Frigg, Ralph apeterli, Thomas Peters, Christoph Ackerman, Peter Tondelli Reduction in Co.morbidities 4 Years after Laparoscopic Adjustable Gastric Banding *Obes Surg* 2004, 14 216 - 223
38. Pekka Tolonen, MD; Mikael Victorzon, MD, PhD; Jyrki Mäkelä. MD, Phd Impact of Laparoscopic Adjustable Gastric Banding for Morbid Pbesity on Disease-Specific and Health-Related Quality of Life *Obes Surg* 2004, 14,788 - 795
39. R. Shen, G. Dugay, K. Rajaram, I. Cabrera, N. Siegel, C. J. Ren Impact of Patient Follow-up on Weight Loss after Bariatric Surgery *Obes Surg* 2004, 14, 514-519
40. B. De Waele, M. Lauwers, Y. Van Nieuwenhove, G. Delvaux Outpatient Laparoscopic Gastric Banding *Obes Surg* 2004, 14, 1108-1110
41. Dixon, J.B., A. F. Dixon, and P.E. O'Brien, improvements in Insulin sensitivity and beta-cell function (HOMA) in weight loss in severely obese., *Diabet Med*, 2003. 20(2): p. 127 – 34.
42. Pontiroli, A. E., et al., Laparoscopic adjustable gastric banding for the treatment of morbid (grade III) obesity and its metabolic complications: a three years study. *J Clin Endocrinol Metab*, 2002. 87(8): p. 3555-61
43. J. Dixon, J. Playfair, Stewart Skinner, J. Progetto, Linda M Schachter, L. Chapman, M. Anderson, M. Bailey, Paul E O'Brien Surgically Induced Loss of Weight for management of Type-2 Diabetes (SILOW-Diabetes) Randomized Trial – Comunication XII World Congress of international Federation for the Surgery of Obesity

